

迈向碳中和
湾区少年行

碳中和
先锋
CARBON
NEUTRAL
pioneer

碳中和先锋 网上工作坊



资助:



中國銀行(香港)
BANK OF CHINA (HONG KONG)

指导单位:



生态环境部宣传教育中心指导

支持单位:



香港特別行政區政府
環境及生態局



環境保護局
Direcção dos Serviços
de Protecção Ambiental



中華環保聯合會



清华大学气候变化
与可持续发展研究院

联合主办单位:



深圳海外聯誼會



朗晴慈善
LANG QING CHARITY



深圳市委统战部
深圳市龙岗区委统战部
深圳市大美青少年成长发展指导中心
中国香港 朗晴慈善
澳门深圳经济文化促进会

成为碳中和先锋 的3个步骤：

1

测量家庭耗电
的碳足迹



2

采取行动
减少碳足迹

3

承诺成为
碳中和先锋，
致力减少碳排放
及保育生态环境



碳中和
先锋
CARBON
NEUTRAL
pioneer

中国香港绿汇学苑制作

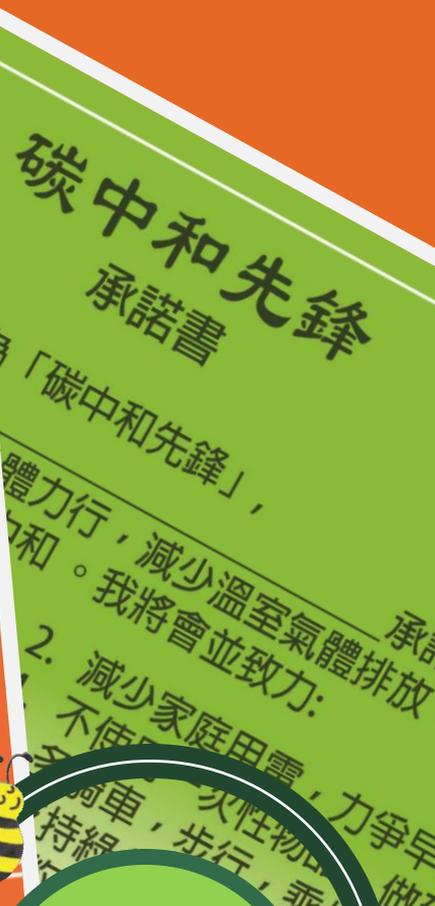
 以100%再造紙及環保大豆油墨印製
printed on 100% recycled paper with eco soy ink

资助：



中國銀行(香港)
BANK OF CHINA (HONG KONG)





调查

检视

行动

承诺

1



依循「碳中和先锋活动卡」的红色卡片指引，就家庭耗电量衍生的碳排放进行调查。

2

使用「碳中和先锋活动卡」的蓝色卡片进行下列活动

- 1 召开一次家庭会议。
2. 邀请家庭成员顺序抽取一张蓝色卡片。每抽取卡片一张卡片后，请读出序言，并按下列指示回应：
 - 若抽取到的是任务卡，请家庭成员一起完成任务；
 - 若抽取到是问题卡，请把家庭成员一致同意的答案写在卡上；
 - 若抽取到是行动卡，请家庭成员表决是否承诺行动，
3. 待读完所有卡后，就已表决承诺的行动，委任一位或多位家庭成员跟进，并把行动卡张贴在家中当眼处让各人可以随时再次阅读。
4. 随后一周，请负责跟进行动的家庭成员进行记录。
5. 一周后，选用合适「碳中和先锋活动卡」的橙色卡，记录行动成果或策划进阶行动。



3

1. 邀请一位亲友或老师作见证人，使用「碳中和先锋承诺书」进行仪式；
2. 逐一读出承诺书上所列写的宣言，并签署承诺书成为「碳中和先锋」；
3. 填妥「碳中和先锋承诺书」背页表格，连同步骤2所完成的橙色卡片，按指示一并以邮递或电子邮件形式传送予主办机构；
4. 主办机构将向所有获认可的「碳中和先锋」发出证书，并按橙色卡的记录作评审，选出二十位杰出「碳中和先锋」

○ 2023年2月28日截止

资助： 中国银行(香港)

中国香港 朗晴慈善

碳中和 知多少

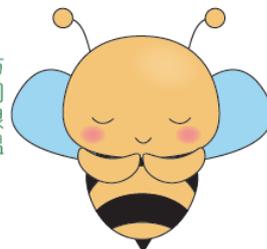


中国香港绿汇学苑制作
100% 再生紙及環保大型油墨印刷
printed on 100% recycled paper with eco soy ink

贊助：  中國銀行(香港) BANK OF CHINA (HONG KONG)  明晴慈善 MING PONG CHARITY

「碳中和」是什么？

国家和全球不少地方都已承诺减碳的时间表和路线图，以助限制碳浓度和全球气温升幅，



碳中和是指以减缓或抵消自身活动所产生的二氧化碳或温室气体排放，达到相对**零碳排放**

国家力争在 **2050 年前实现碳中和**。
迈向「碳中和」并非只是一个目标，更是一个长期行动，
有赖全民参与。

資助：中國銀行(香港) 中國香港明晴慈善 © 中國香港綠匯學苑制作

如何迈向「碳中和」？

迈向「碳中和」主要有两个途径

避免碳排放

香港约三分之二的温室气体排放源于发电，因此节约能源及可再生能源发展对减碳尤为重要。



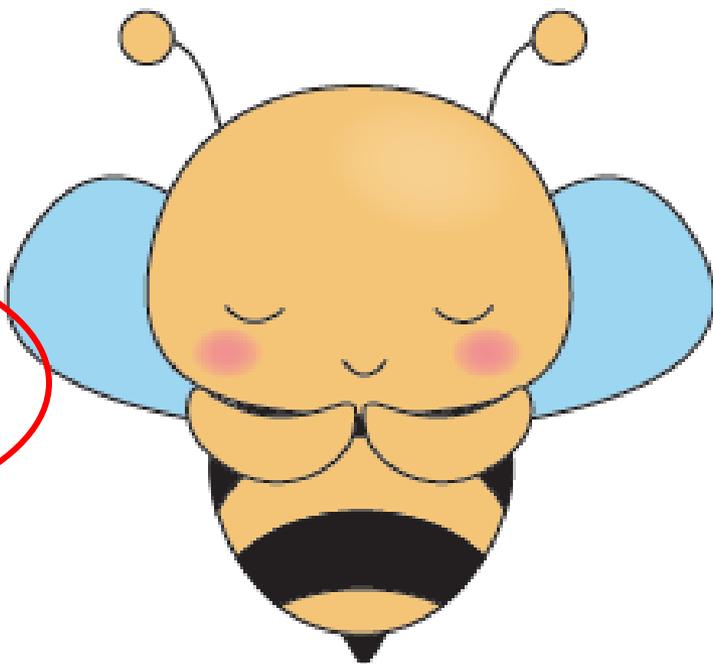
碳补偿

透过植树造林等措施作碳补偿，以自然生境吸纳大气中的二氧化碳，从而减少已排放大气中的温室气体浓度。

資助：中國銀行(香港) 中國香港明晴慈善 © 中國香港綠匯學苑制作

「碳中和」是什么？

国家和全球不少地方都已承诺减碳的时间表和路线图，以助限制碳浓度和全球气温升幅，



碳中和是指以减缓或抵消自身活动所产生的二氧化碳或温室气体排放，达至相对零碳排放

国家力争在2050年前实现碳中和。
迈向「碳中和」并非只是一个目标，更是一个长期行动，有赖全民参与。

如何迈向「碳中和」？

迈向「碳中和」主要有两个途径

避免碳排放

香港约三分之二的温室气体排放源于发电，因此节约能源及可再生能源发展对减碳尤为重要。



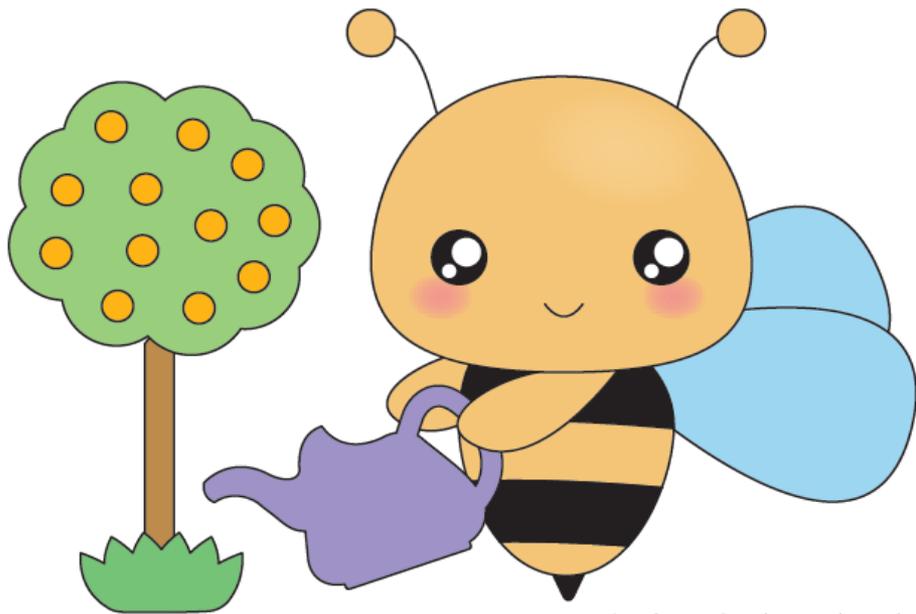
碳补偿

透过植树造林等措施作碳补偿，以自然生境吸纳大气中的二氧化碳，从而减少已排放大气中的温室气体浓度。

需要多少棵树木, 方可转化庭耗电所排放的温室气体?

平均每棵树每年可转化约
10至40千克二氧化碳。

若一个家庭平均每天耗电排放2.12千克
二氧化碳, 需要19至77棵树才可
转化这些温室气体。



查看你的电费单:

平均每天温室气体排放量
= $\frac{\text{用电度数} \times \text{每度电的二氧化碳当量排放}}{\text{日数}}$

= $\frac{\text{度} \times \text{千克二氧化碳当量}}{\text{日}}$

= 千克二氧化碳/日

需要多少棵树木, 才可来转化
你家庭耗电排放的温室气体?

$\frac{\text{每天排放量} \times 365 \text{日}}{40}$ 至 $\frac{\text{每天排放量} \times 365 \text{日}}{10}$
至 棵树

如何迈向「碳中和」？

迈向「碳中和」主要有两个途径

避免碳排放

香港约三分之二的温室气体排放源于发电，因此节约能源及可再生能源发展对减碳尤为重要。



碳补偿

透过植树造林等措施作碳补偿，以自然生境吸纳大气中的二氧化碳，从而减少已排放大气中的温室气体浓度。

碳中和 先锋 CARBON NEUTRAL pioneer



追踪家居

耗电
碳足迹

中国香港绿汇学苑制作

以100%再造纸及环保大豆油墨印刷
printed on 100% recycled paper with eco soy ink

资助:



解读能源标签

标签上的每年耗电量以千瓦时为单位。每千瓦时就是电费单所指的一度电。以右面这台冷气机为例，每年使用1200小时的耗电量是620度电。假设每度电为港币1.5元，一年的电费是1800元。

在家找一种附有能源标签的电器，记录及计算：

电机类别	效益级别	每年耗电量 (千瓦时)	每年电费 (假设每度电为\$1.5)

若要节省电费\$100，你会如何策划？

1级(绿色)产品的能源效益最高,5级(红色)则最低

善用每年耗电量数据,选择较省电的电器

这是空调机的最大制冷量数据,可选择适用空调机的参考

资助: 中国银行(香港) 中国香港朗晴慈善 中国香港绿汇学苑制作

家中四季的耗电模式

过去一年，这家庭在6至10月的耗电量较高；2022年的耗电量则明显低於2021年。你猜想到上述情况的原因吗？



查看你家的电费单：

_____ 月份的耗电量最高；
_____ 月份的耗电量最低。

对去年，今年的耗电量
_____ (较高/较低/相若)，

原因是 _____



碳中和
先锋
CARBON
NEUTRAL
pioneer

行动卡
action card

中国香港绿汇学苑制作
BANK OF CHINA (HONG KONG)

那个月份耗电量最高?
WHY?

*可查看近期的电费单

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作

碳中和
先锋
CARBON
NEUTRAL
pioneer

任务卡
Task Card

中国香港绿汇学苑制作
BANK OF CHINA (HONG KONG)

承诺减少空调耗能, 在你完成的行动

- 使用空调时, 保持门窗关闭
- 配合风扇使用空调, 把恒温调至26度以上
- 共用空调空间, 减少冷气机使用数目
- 清洁冷气机的隔尘网
- 设订4小时以内定时关机
- 承诺下次选购能效最佳的冷气机型号

针对高耗能电器

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作

家中谁是怪电达人?
她/他有那些怪电妙法?

*可查看近期的电费单

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作

减一成电费的思考

减少10%耗电量, 一年可省下多少电费?

讨论减少10%耗电量的方法

*可查看近期的电费单

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作

承诺减少照明耗能, 在你完成的行动

- 减少惯性浪费, 熄掉非使用中的电灯
- 减少过度照明, 熄掉非必要的电灯
- 减少装饰耗充, 熄掉装饰灯具
- 善用天然资源, 引进阳光照明
- 承诺下次购买灯具时, 选择能效最佳的型号

针对经常使用的电器

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作

碳中和
先锋
CARBON
NEUTRAL
pioneer

问题卡
Question card

中国香港绿汇学苑制作
BANK OF CHINA (HONG KONG)

避免闲置电器静悄悄的碳排放

巡一巡, 立即关掉被设置备用, 但非使用中的电器。

资助: 中国银行(香港) 中国香港绿汇学苑制作



請以文字、圖畫或相片描繪畫你的行動大綱,亦可附加電子檔案或模型。



碳中和先锋 承诺书

本人_____承诺成为「碳中和先锋」，
在日常生活身体力行贯彻环境保护，减少温室气体排放。
我将会致力推动下列行动，努力迈向碳中和：

1. 减少碳排放,尽快碳中和
2. 减少家庭用电，力争早日碳达峰
3. 不浪费食物,提倡光盘行动
4. 不使用一次性物品，做到零废弃
5. 物尽其用、垃圾分类及循环再用
6. 多骑车、步行及善用公共交通
7. 推动及采用低碳产品
8. 支持绿色低碳产业
9. 支持及采用用低碳建筑
10. 节约用水、保护森林、海洋、河流和生物多样性及增加碳汇

见证人签署

「碳中和先锋」签署

日期

资助:



中国香港绿汇学苑制作



时间表

2022

2023

9月

邀请函
教师简介会

9-10
月

学生培训

9-12
月

提交承诺书及
行动报告

2月

截止报名





朗晴慈善將向所有
獲證可的碳中和先鋒
發出證書;

并按橙色卡的記錄
作評審, 選出 20位
杰出碳中和先鋒

中國香港綠匯學苑製作

 以100%再造紙及環保大豆油墨印製
printed on 100% recycled paper with eco soy ink

資助:



中國銀行(香港)
BANK OF CHINA (HONG KONG)



谢谢



YOU are invited!



中國香港綠匯學苑製作

以100%再造紙及環保大豆油墨印製
printed on 100% recycled paper with eco soy ink

資助:



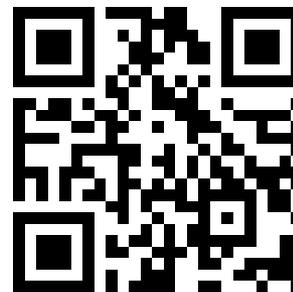
中國銀行(香港)
BANK OF CHINA (HONG KONG)



其地教学资源及活动



碳中和 大挑戰
Carbon Neutral Challenge



bit.ly/3LaqDP7



立即行動



立即行動

樂活轉「素」 (教師專用)

食物對環境的影響有多大?

牛津大學研究指出，飲食相關的碳排放量佔全球溫室氣體碳排放量的四分之一。飼養動物作食品生產，例如牛肉、羊肉及牛奶等，所涉及的碳排放量佔整體食物碳排放的一半以上，並且消耗大量土地和水資源。另外，牲畜生產還衍生一種比二氧化碳的暖化潛能¹要高出 21 倍的甲烷。

化潛能¹要高出 21 倍的甲烷。

精打細算減碳有計

「碳審計」全稱「二氧化碳審計」，其審計概念可應用在日常生活上，讓我們能有效地了解及量度碳足跡，制訂適當的減碳措施。過程包括確定碳排放源頭、搜集碳排放數據、進行數據分析及檢討，然後策劃減排方案及行動。

行動目標

- 參看教學短片，審視家中耗電的碳足跡，並定立一些節能方案加以實踐。
- 嘗試以下節能提議，身體力行減少碳排放：
 - ✓ 每天減用一部冷氣 1 小時 (一星期可減約 2 公斤碳排放)
 - ✓ 每天減用電視每天 1 小時 (一星期可減約 0.3 公斤碳排放)
 - ✓ 每星期減用洗衣機 1 次 (一星期可減約 0.7 公斤碳排放)
- 持續實踐以上三項節能行動。維持一年，可減至少約 160 公斤碳排放

你知道嗎？

節能慳錢攻略

針對高耗能及經常使用的電器策劃節能方案，使用一級能源效益的電器，用後關掉電源，避免電器長期置於備用狀態，不但能減少碳排放，亦能有效節省電費。以 500 尺三至四人的家庭作估計，持之以恆的節能生活習慣，每年或可節省數百甚至千元以上的電費。

例子¹：

- ✓ 選用一級能源效益標籤的冷氣機及雪櫃，平均可以節省 11% 及 30% 的電力。
- ✓ 空調溫度每調高 1°C，能省電約 3%。
- ✓ 處於「備用」狀態的電器仍然耗電，有些更佔運作時用電量的 10%，故無需使用時，應完全關上電源。

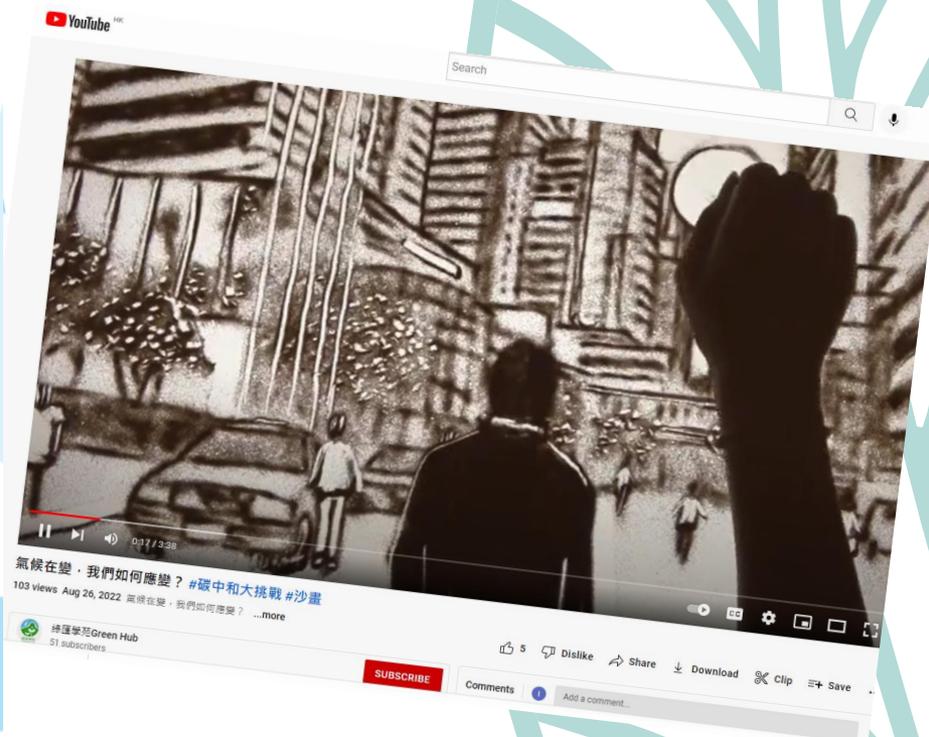
¹資料來源：中華電力有限公司



家居碳審計 #碳中和大挑戰

44 views Aug 4, 2022 你知道自己生活中用了多少電嗎? ...more

Like Dislike Share Download Clip Save ...



氣候在變，我們如何應變？#碳中和大挑戰 #沙畫

103 views Aug 26, 2022 氣候在變，我們如何應變? ...more

綠運學苑 Green Hub
51 subscribers

SUBSCRIBE

Like Dislike Share Download Clip Save ...

Comments 1 Add a comment...